รีวิว

ขจร โรจนเมธินทร์

ตรวจสุขภาพด้วย QAPlus/WIN

สุขภาพคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งสำคัญ ให้ซอฟต์แวร์ยูทิลิตี้ดูแลแทนคุณ ความกังวลใจก็จะหมดไป

สำหรับผู้อ่านทุกท่านแล้ว เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่ต้องบำรุงรักษากันอยู่ตลอดเวลา การดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์นับตั้งแต่การเช็คทำความสะอาดเครื่องเป็นประจำ การตรวจสอบอุปกรณ์ด้วยซอฟต์แวร์เป็นประจำก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ผู้อ่านสามารถทำได้ เนื่องจากปัจจุบันมีซอฟต์แวร์หลายตัวที่มีออกมาให้เลือกใช้มาก เช่น CheckIt, QAPlus เป็นต้น ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่ทำงานบนดอสเท่านั้น แต่ในยุคปัจจุบันนี้ที่เรียกว่าเป็นยุคของไมโครซอฟต์วินโดวส์ ก็มีซอฟต์แวร์ QAPlus/WIN ที่ทำงานบนวินโดวส์ออกมาให้เลือกใช้เช่นเดียวกัน ซึ่งเป็นของผู้ผลิตเดิมคือ DIAGSOFT™ ที่เคยออก QAPlus มาให้ใช้งานกันหลายรุ่นแล้ว ซอฟต์แวร์ชุดที่ผู้เขียนได้มานี้เป็นรุ่น 5.01 ซึ่งบรรจุอยู่ในดิสเกตต์ขนาด 1.2 เมกะไบต์ 2 แผ่น กับคู่มืออีก 1 เล่ม

อุปกรณ์พื้นฐานที่จำเป็น

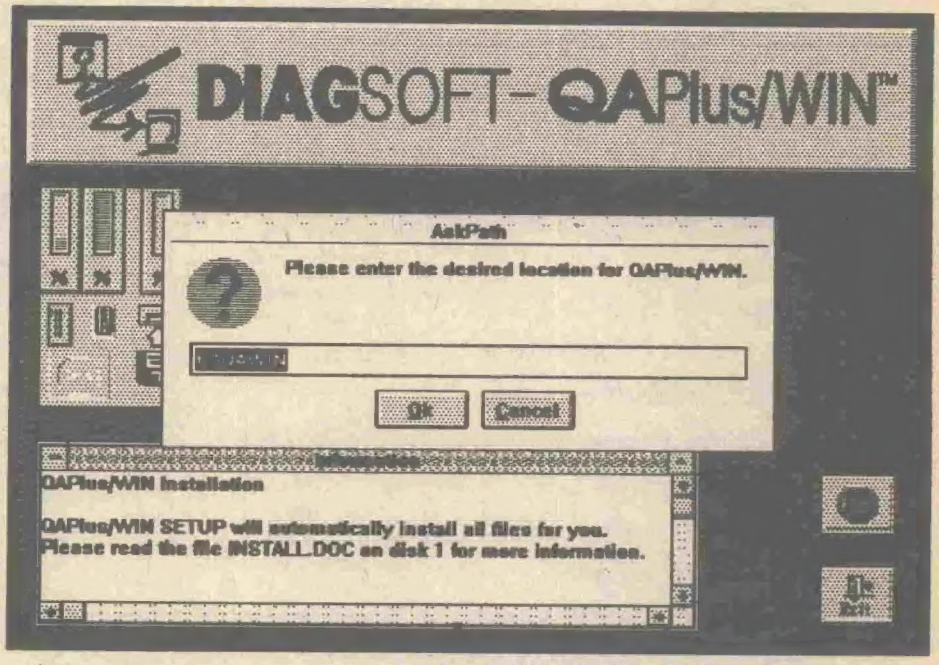
QAPlus/WIN สามารถทำงานได้บนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีซีพียูตั้งแต่ 386, 486 สำหรับจอภาพนั้นคู่มือแนะนำว่าควรใช้จอวีจีเอเป็นอย่างต่ำ นอกจากนี้ต้องมีหน่วยความจำแรมอย่างน้อย 1 เมกะไบต์ และที่ว่างบนฮาร์ดดิสก์อีกสัก 2 เมกะไบต์ ในส่วนของซอฟต์แวร์อื่นที่จำเป็นได้แก่ ดอสตั้งแต่รุ่น 3.1 ขึ้นไป และไมโครซอฟต์วินโดวส์ตั้งแต่รุ่น 3.0 โดย QAPlus/WIN จะสามารถทำงานได้เฉพาะในโหมด Standard และ 386 Enhanced เท่านั้น

วิธีติดตั้ง QAPlus/WIN

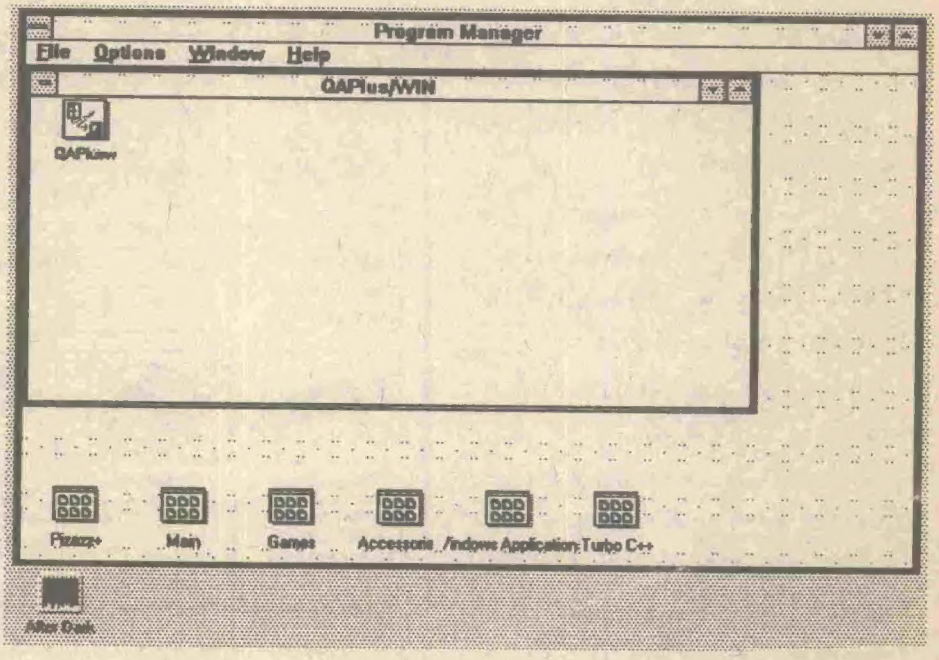
QAPlus/WIN นั้นได้เตรียมโปรแกรมที่ใช้สำหรับติดตั้งมาให้เช่นเดียวกับซอฟต์แวร์ที่ทำงานบนวินโดวส์ทั่วไป ดังนั้นผู้อ่านก็เพียงแต่เรียกโปรแกรม SETUP.EXE ที่อยู่บนดิสเกตต์แผ่นที่หนึ่งมาทำงานโดยกด Alt–F+R จากโปรแกรมแมนเนเจอร์ หลังจากที่ SETUP เริ่มทำงานจอภาพจะปรากฏตามรูปที่ 1 โปรแกรมจะสอบถามชื่อไดเรคทอรีที่ผู้อ่านอาจต้องการเปลี่ยนก่อนที่จะติดตั้งโปรแกรมลงในไดเรคทอรีดังกล่าว หลังจากที่ผู้อ่านคลิ๊กเม้าส์ที่ OK แล้ว โปรแกรมก็จะเริ่มก๊อบปี้ไฟล์จากดิสเกตต์แผ่นแรกจนเสร็จจึงจะให้ผู้อ่านใส่ดิสเกตต์แผ่นที่สองต่อ เมื่อโปรแกรมก๊อบปี้ไฟล์ทั้งหมดเสร็จแล้วจอภาพจะมีหน้าต่างสอบถามผู้อ่านว่าจะแก้ไขไฟล์ WIN.INI ขณะนั้นเลยหรือไม่ ถ้าผู้อ่านตกลงจะเก็บไฟล์เก่าไว้ให้ในชื่อ WIN.QAW หลังจากการติดตั้งเสร็จแล้วโปรแกรมจะสร้างหน้าต่างของกลุ่มชื่อ QAPlus/WIN ซึ่งจะมีไอคอน QAPlusw ทันทีดังรูปที่ 2 ถ้าผู้อ่านดับเบิ้ลคลิ๊กเม้าส์ที่ไอคอนดังกล่าวก็จะเป็นการเรียก QAPlus/WIN มาทำงานทันที

การใช้งาน QAPlus/WIN

จากรูปที่ 3 เมื่อเข้าสู่ QAPlus/WIN แล้วให้ผู้อ่านคลิ๊กเม้าส์ที่ OK หน้าต่างที่แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ก็จะหายไป จะเห็นว่าในหน้าต่างของ QAPlus/WIN จะประกอบด้วยไอคอนทั้งหมด 10 ไอคอน โดยแต่ละไอคอนจะแทนอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังรูปที่ 4 โปรแกรมสามารถจะตรวจสอบได้และมีชื่ออธิบายใต้ไอคอนแต่ละอันอยู่แล้ว นอกจากนั้นจะมีกรอบเล็ก ๆ อยู่ใต้ไอคอนแต่ละอันที่จะแสดงถึงรายละเอียดของอุปกรณ์แต่ละชนิดที่มีและติดตั้งอยู่กับเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้อ่าน เช่น ที่ไอคอนแถวบนทางซ้ายในรูปก็เป็นไอคอนรูป System Board ซึ่งแสดงชนิดว่าเป็นเมนบอร์ดที่ใช้ซีพียู 80386 ความเร็วที่ 25 เมกะ-



รูปที่ 1 แสดงจอภาพหลังจาก SETUP.EXE โปรแกรมจะถามชื่อไดเรคทอรีที่จะเก็บ QAPlus/WIN



รูปที่ 2 แสดงหน้าต่าง QAPlus/WIN และไอคอน QAPlus W ที่ถูกสร้างหลังจากติดตั้ง

เฮิรตซ์ ไบออสเป็นของบริษัท AMI และบัสเป็นชนิด ISA เป็นต้น

นอกจากไอคอนที่กล่าวถึงนี้ จะเห็นว่ายังมีเมนูบาร์ที่มีคำสั่งต่าง ๆ ให้ผู้อ่านใช้อีกหลายคำสั่ง ได้แก่

1. เมนู File จะมีคำสั่งที่ใช้สำหรับพิมพ์รายงานผลการตรวจสอบอุปกรณ์ทั้งหมดที่อยู่บนเครื่อง คือ

- Print Info ใช้พิมพ์ผลจากคำสั่งในเมนู Info ซึ่งรายงานที่ได้จะแสดงรายละเอียดของดอส, วินโดวส์, CMOS

- Browse Logs ใช้ดูรายละเอียดในไฟล์ Log ซึ่งไฟล์ดังกล่าวใช้โครงสร้างแบบดีเบสมีนามสกุล DBF ใช้เก็บข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบเครื่อง

- QAPlus Report ใช้พิมพ์รายงานการตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยจะเรียกโปรแกรม QAREPORT.EXE ซึ่งเป็น Non-Windows Application มาทำงาน

- Log File(s) ใช้กำหนดลักษณะของไฟล์ Log ได้แก่ ชื่อไฟล์, ฟอร์แมตที่ใช้เก็บ ซึ่งมีให้เลือก 3 แบบ คือ ASCII File, CSV (Comma Separated Value) File, dBASE File

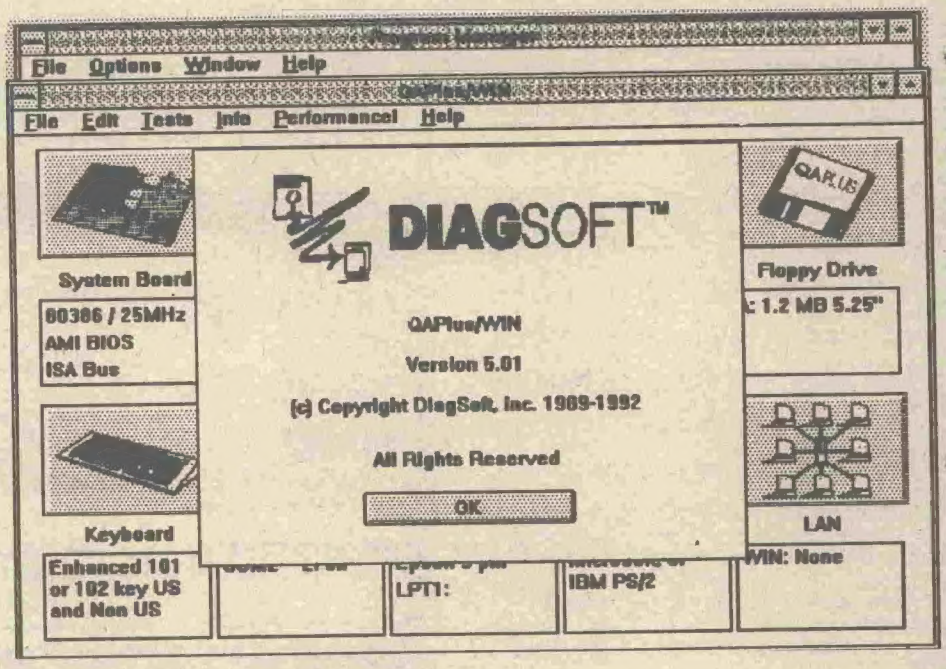
- Lauch Application ใช้เรียกโปรแกรมอื่นที่ทำงานบนวินโดวส์ได้ขึ้นมาใช้งานโดยไม่ต้องกลับไปที่โปรแกรมแมนเนเจอร์อีก

2. เมนู Edit จะประกอบด้วยคำสั่งอีก 3 คำสั่ง ได้แก่

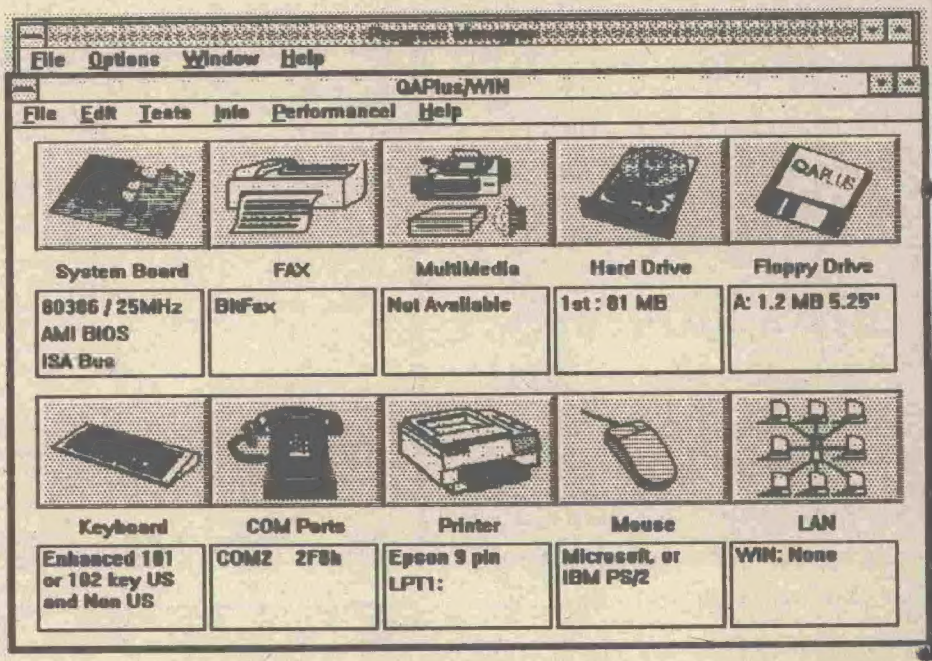
- Windows Control Center เป็นส่วนที่ใช้สำหรับแก้ไขไฟล์ของระบบทั้งหมด คือ AUTOEXEC.BAT, CONFIG.SYS, SYSTEM.INI, WIN.INI โดยโปรแกรมจะเปิดไฟล์เหล่านี้ขึ้นมาในเอดิเตอร์เพื่อให้ผู้อ่านแก้ไขทันที

- Output to Clipboard ใช้จัดรายละเอียดทั้งหมดบนจอภาพ เพื่อส่งไปในคลิปบอร์ด ดังนั้นผู้อ่านจะสามารถนำไปแก้ไขในเวิร์ดโปรเซสเซอร์ต่อได้

- Control Panel ใช้เรียก Control Panel ของวินโดวส์ในกรณีที่ผู้อ่านจำเป็นต้องกำหนดค่าต่าง ๆ ของ



รูปที่ 3 แสดงจอภาพหลังจากดับเบิ้ลคลิ๊กเม้าส์ที่ไอคอน QAPlusW



รูปที่ 4 แสดงจอภาพเมื่อเรียก QAPlus/WIN มาทำงานในหน้าต่างจะมีไอคอนของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ทดสอบได้ 10 ไอคอน

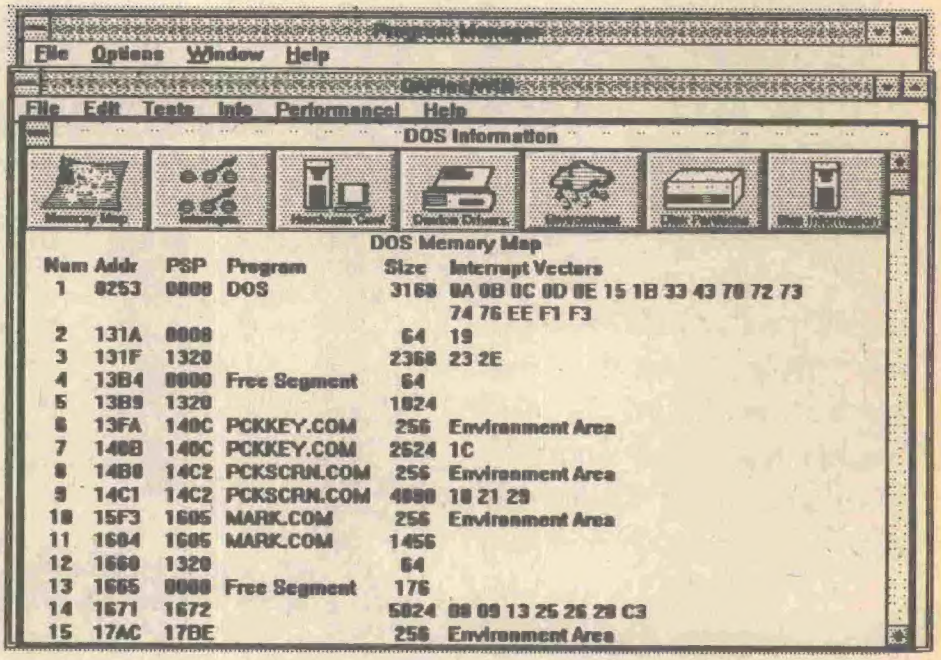
ระบบใหม่ ก็ไม่จำเป็นต้องกลับไปที่หน้าต่าง Main

3. เมนู Test เป็นเมนูที่จะใช้เรียกคำสั่งสำหรับตรวจสอบอุปกรณ์อีกวิธีหนึ่งแทนการใช้ไอคอนต่าง ๆ ที่อยู่ในหน้าต่าง อุปกรณ์ที่ QAPlus/WIN ตรวจสอบได้มีดังนี้

- System Board โปรแกรมจะทดสอบเมนบอร์ดใน 8 หัวข้อ ผู้อ่านสามารถเลือกทดสอบเพียงบางหัวข้อก็ได้ในการทดสอบซีพียูโปรแกรมจะทดสอบรีจิสเตอร์ภายใน, ทดสอบโดยทำคำสั่งทางคณิตศาสตร์, ทดสอบโดยทำคำสั่ง Shift ส่วนในหัวข้อ IC Data Paths จะทดสอบ Interrupt Controller และ Programming Interval Timer สำหรับการทดสอบบัสจะทำเมื่อบนเครื่องใช้บัสชนิด EISA หรือ MCA เท่านั้น

- Fax ใช้ทดสอบการทำงานของแฟกซ์โมเด็ม ผู้อ่านจะต้องต่อโมเด็มและมีสายโทรศัพท์ที่จะใช้ติดต่อ QAPlus/WIN จะใช้โปรแกรม BitFax เพื่อส่งไฟล์ไปยังเครื่องแฟกซ์ผ่านทางสายโทรศัพท์โดยผู้อ่านไม่จำเป็นต้องมีเครื่องแฟกซ์จริง ๆ เลย นอกจากนี้ก็ยังสามารถรับไฟล์ที่ส่งมาทางสายโทรศัพท์จากเครื่องแฟกซ์อื่นได้ ถ้าโปรแกรม BitFax ทำงานอยู่

- Multimedia สำหรับ Multimedia ที่เห็นใช้ในปัจจุบันนี้ ได้แก่ Video recorder, เครื่องเล่น CD, กล้อง Video, Video Capture Card, Sound Card, MIDI device แต่สำหรับ QAPlus/WIN นั้นสามารถทดสอบการทำงานอุปกรณ์เหล่านี้ได้เพียง 3 ชนิด คือ Video record, Sound Card, Video Capture Card โดยก่อนที่จะทดสอบอุปกรณ์เหล่านี้ต้องติดตั้งกับวินโดวส์



รูปที่ 5 แสดงจอภาพเมื่อคลิ๊กเม้าส์ที่ไอคอน Memory Map

และต้องโหลดไดรเวอร์ของอุปกรณ์ไว้ก่อนแล้วจึงจะเลือกทดสอบได้

- Hard Drive การทดสอบฮาร์ดดิสก์นี้จะไม่ทำลายข้อมูลใด ๆ เลย โดยจะทดสอบคอนโทรลเลอร์และทดสอบการอ่านข้อมูลแบบ Random, Linear และ Butterfly

- Floppy Drive สามารถใช้ทดสอบการค้นหาและอ่านเขียนข้อมูล นอกจากนี้ยังทดสอบว่ามีการติดแถบป้องกันบนแผ่นดิสเกตต์ และมีการเปลี่ยนดิสเกตต์ออกจากช่องดิสก์ไดรฟ์หรือไม่

- Keyboard QAPlus/WIN จะตรวจสอบชนิดของคีย์บอร์ดและแสดงตำแหน่งพร้อมทั้งสแกนโค้ดและรหัสแอสกีของคีย์ที่ถูกกดให้ผู้อ่านดูว่าถูกต้องหรือไม่

- COM Port ใช้ตรวจสอบการทำงานของพอร์ตแบบซีเรียลโดยการทดสอบ RTS/CTS และ DTR/DSR นั้นผู้อ่านจะต้องมีปลั๊ก Loopback ต่ออยู่กับพอร์ต COM1 ก่อนจึงจะทดสอบได้

- Printer QAPlus/WIN จะอ่านรายละเอียดของเครื่องพิมพ์จากวินโดวส์ที่กำหนดไว้ขณะติดตั้ง นอกจากนี้ก่อนที่จะทดสอบก็ควรเลือกชนิดของเครื่องพิมพ์ให้ถูกต้องก่อน เมื่อผู้ใช้คลิ๊กเม้าส์ที่ Print โปรแกรมจะพิมพ์รูปเครื่องพิมพ์และรายละเอียดจะแสดงออกทางเครื่องพิมพ์ทันที

- Mouse เมื่อผู้อ่านคลิ๊กเม้าส์ที่ Run พอยน์เตอร์ของเม้าส์จะเปลี่ยนเป็นรูปหนู และขณะที่เลื่อนเม้าส์ก็จะแสดงตำแหน่งเป็นค่า X, Y รวมทั้งแสดงสถานะการกดปุ่มเม้าส์ให้ทราบว่าทำได้ถูกต้องหรือไม่

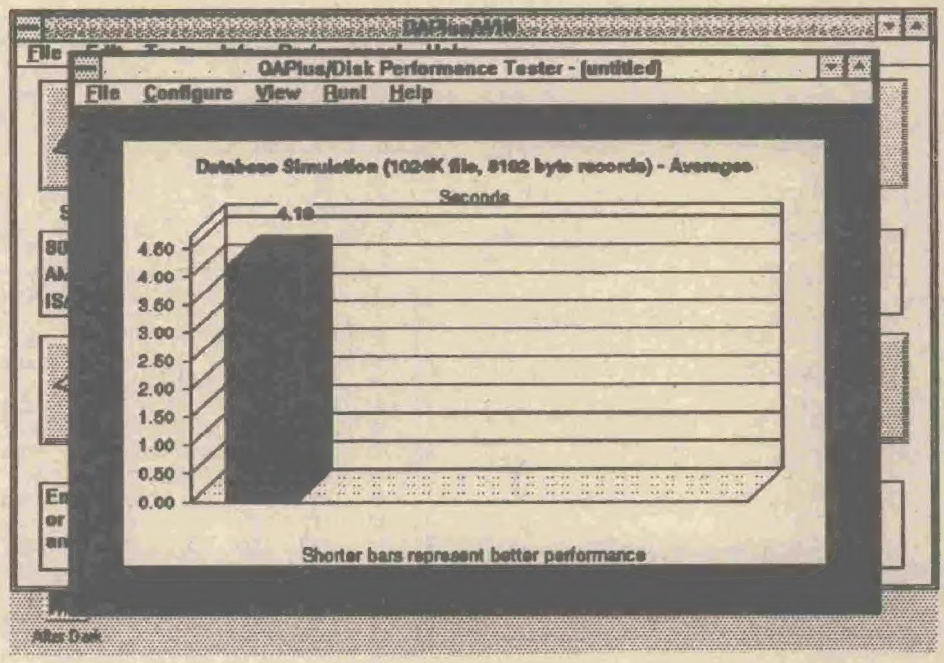
- LAN การทดสอบแลนนี้ผู้อ่านต้องติดตั้งเข้ากับวินโดวส์ก่อนเสมอ โดยผู้อ่านสามารถเลือกได้ว่าจะทดสอบ File Server อันใดก่อน การ

ทดสอบจะทำโดยทดลองสร้างไฟล์บน Server ที่จะทดสอบแล้วจะปิดเปิดไฟล์ที่สร้างนี้รวมทั้งการอ่านข้อมูลแต่ละเรคอร์ดด้วย

4. เมนู Info มีคำสั่งเพื่อขอดูรายละเอียดของ

– DOS จากรูปที่ 5 จะมีไอคอนแสดงรายละเอียดของดอสที่สามารถเรียกดูได้โดยคลิ๊กเม้าส์ที่ไอคอนเหล่านี้ เริ่มจากทางซ้ายมือเป็นไอคอน Memory map ดูการใช้หน่วยความจำของโปรแกรมต่าง ๆ, ไอคอน Interrupts ใช้ดูตารางอินเตอร์รัพท์หมายเลขต่าง ๆ ว่าถูกใช้โดยโปรแกรมใดบ้าง, ไอคอน Hardware Conf ใช้ดูส่วนประกอบต่าง ๆ ที่มีอยู่บนเครื่อง, ไอคอน Device drivers ใช้ตรวจสอบว่ามีไดรเวอร์อะไรบ้างที่ติดตั้งอยู่ขณะนั้น, ไอคอน Environment ใช้ดูค่าตัวแปรของระบบที่ผู้อ่านกำหนดไว้, ไอคอน Disk Partitions ใช้แสดงรายละเอียดของการแบ่งฮาร์ดดิสค์ออกเป็นพาร์ติชัน, ไอคอน Bios Information แสดงรายละเอียดของไบออสบนเครื่อง

– Windows เช่นเดียวกัน DOS ที่จะมีไอคอนต่าง ๆ คือ ไอคอน Windows Tasks จะรายงานว่าขณะนั้นมีโปรแกรมอะไรบ้างที่ทำงานอยู่บนวินโดวส์โดยจะบอกชื่อ, ขนาดโค้ด, ดาต้า, สแต็ก, ฮีพ ของแต่ละโปรแกรม, ไอคอน Windows Setup แสดงรายละเอียดที่โปรแกรม SETUP.EXE ของวินโดวส์ตรวจสอบได้, ไอคอน Memory แสดงการใช้หน่วยความจำของวินโดวส์, ไอคอน Win Scaling แสดงค่าสเกลต่าง ๆ ที่วินโดวส์ใช้อยู่ สำหรับผู้อ่านที่จะใช้พัฒนาโปรแกรม, ไอคอน Screen Device แสดงถึงความสามารถของจอภาพและการ์ดอะแดปเตอร์ที่ใช้, ไอคอน Drive Utilization แสดงการใช้พื้นที่บนฮาร์ดดิสค์, ไอคอน Ram Utilization แสดงการใช้พื้นที่ของหน่วยความจำทั้ง Conventional, Extended, Expanded ในแบบกราฟแท่ง



รูปที่ 6 แสดงตัวอย่างผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของฮาร์ดดิสค์ด้วยเทคนิค Database Simulation

– View CMOS แสดงค่าต่าง ๆ ที่เก็บอยู่ใน CMOS

5. เมนู Performance! ใช้เรียกยูทิลิตี้ซึ่งใช้ทดสอบหาประสิทธิภาพการทำงานของดิสก์ไดรฟ์ทั้งชนิดฮาร์ดดิสค์และฟลอปปี้ดิสค์ การทดสอบนั้นใช้เทคนิค Database Simulation หรือ Data Through-put ขึ้นกับผู้อ่านจะเลือกการแสดงผลจะแสดงในรูปกราฟแท่งแบบสามมิติ ดังรูปที่ 6 โดยผู้อ่านสามารถเลือกความละเอียดที่จะใช้แสดงกราฟได้จากเมนู View

หลังจากที่ตรวจ

การตรวจสอบเครื่องคอมพิวเตอร์ของ QAPlus/WIN นั้นทำได้ค่อนข้างสมบูรณ์ แต่ส่วนที่ขาดไปก็คงจะเป็นการทดสอบความเร็วของซีพียูและความเร็วในการแสดงผลของจอภาพ รวมถึงการหาตำแหน่งที่มีข้อบกพร่องของชิพแรมที่ QAPlus/WIN ไม่มี อย่างไรก็ตามหลังจากที่ตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ เรียบร้อยแล้วก็อย่าลืมพิมพ์รายงานการตรวจสอบเก็บเอาใช้ในโอกาสต่อไปด้วยครับ.....